日濟許強的收次六 淡或本總目

喬森潘函請西哈努克領導國家紹東民族陣線新網網領

版大十第

員組成的隊伍,有的國家也稱這樣的隊為國家預備隊。鄉得一九七世。在國際足球界,「希望」隊一語即集中有希望晉人國家隊的隊格」是以俱樂部連續舉辦上倫「希望」隊國際足球邀請賽而開名於一十倫市位於法國東南,地中海之濱。近十年來,由於該市「拉辛丁第七屆上倫「希望」隊國際足球邀請賽。 最近,由一批年輕足球選弄組成的中國隊,第一次在法國參加

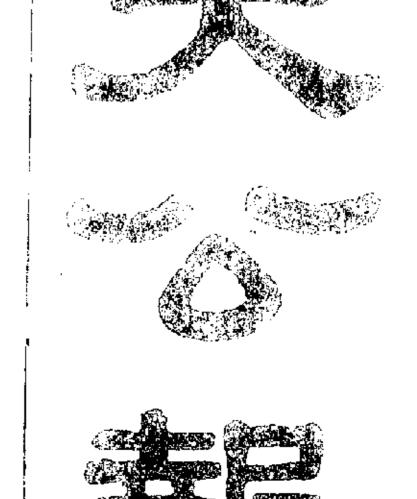
10- FT 11- F

版一等

決定給他提前晉級,







生產的

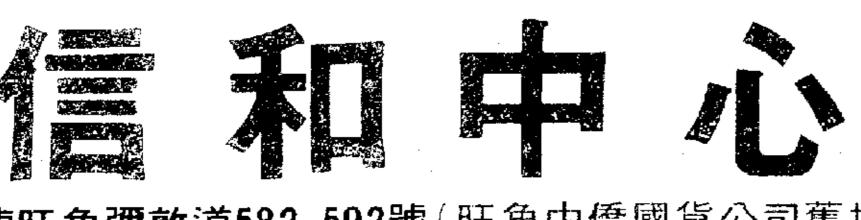


Hong Kong



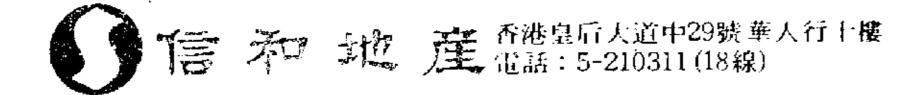
電話:5-405360,403379

旺角中心點地王之王,最興旺商業黃金地帶



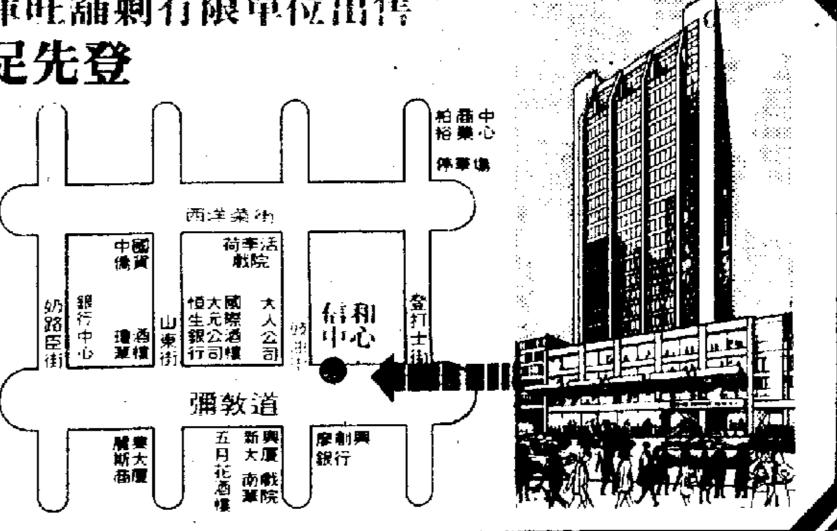
九龍旺角彌敦道582-592號(旺角中僑國貨公司舊址)

地鐵通車在即,人潮湧擠熱鬧



捷足先登 簡易分期

高級設備,管理週全 八部扶手電梯,四部高速電梯 商場特大光井,各層互可望通 入口電梯大堂,富麗堂皇廣敞



韓素音劇作拍電影

中國投資三成 在內蒙開拍再赴歐洲中國投資三成 在內蒙開拍再赴歐洲中國投資三成 在內蒙開拍再赴歐洲中 美合文 育明 春 開鏡

適各行各業 即將可裝修 預聖誕開業

在何資金。 任何資金。 使本學者在記者招待會上說,追部影片敘述兩匹馬之間的愛 是部影片中有中國、英國和美國演員,可能由美國導演 與及他們在中一西「羅米歐與朱麗葉」羅曼史中尋求自由。 如說,她寫的這個劇本還只是在開始階段。 和美國繼續拍攝。 在何資金。

全部中央冷氣系統,

特本稿報

司承深圳族遊局 辦深圳西壢水庫 事人代辦回郷證

野火雾營垂釣划 營幕及燒烤用具: 豐富燒烤食品及 領隊隨團雲營照 全程每位:

自備營具無任概認 週末出發,歡迎有 及學生集體參加物 **另**段中秋追月、貸月、 電話垂詢:3-82 聯華旅遊

天津製兩樓氣墊最高航速可追上火車汽車

適於險灘急流航行

等金上升之際,美元下跌,若干銀行出面支持。瑞士各銀行是可能出現轉變,金領可能大盟回跌。 們說,幾乎沒有甚麼黃金經營的準備在現在便獲利回吐,但是創商說,廣泛相信,阿拉伯顧客是主要買家。 亦并了四十二美元。

外幣基人 地黄色

結 族是 政 , 和實治

紀商說價高勢后 美元。因此,本星期迄今為止,黄金巳曜升了二十五美元,自八月二十一日片般飛來的購買訂單,今天推使黄金升高了逾十三美元,升至三四一•五美

度破

關

2.數星期火幅上升,造成在同際貨幣基金組織今天的拍資中對黃金醫求强勁,接獲投標其一百六七四美元的破紀録平均價格。 - 四美元的破紀録平均價格。 - 2.4年盛頭五日宣圖國際貨幣基金組織說,該組織今天拍賣了四十四萬四千安士黃金,賣到每安十公則起醫求,價格是每安士五五五便士,一日間上升了逾百分之士三。 恒,在每安士三三二。〇一美元至三三二、五〇善

•八二馬克跌至一•八一〇五•西德

本三政 黨提出不信任動議後

日舉 國

性信任

九月十七日展開二十 一九月十七日展開二十 一八五日奉行。 一次世界大戰 一次世界大戰 一次世界大戰 一次世界大戰 一次世界大戰 一次世界大戰 一次世界大戰 一次世界大戰

喬森潘

要實 明京、政治、經濟、一族的越南擴張主義侵不有擴張主義侵客者及其走狗。 一四種力量的大團結在一擊併吞領土、滅絕種一四種力量的大團結在一擊併吞領土、滅絕種一人有擴張主義侵客者及其走狗。 外交以及其他方面打一略者。在國外,我們

消防設備。 要求於五年內,在雷 要求於五年內,在雷 要求於五年內,在雷 無提出的網要那樣,

收支

億多

是和支持, 以東埔寨愛國、 八,只要反對越 過去的歷史問

老撾越南軍集中老邊界

國家貨

四,建設獨立、統一、民主[]並把他們從東埔寨國土上、國內外一切愛國民主力量,. 加州天政 策, 民族大團結陣線一集 放下武器的各級官員 、中立和不結盟的柬埔寨。及,堅決打倒越南侵略者的反的民族陣線,堅決同越南

走狗韓桑林傀儡人侵略者進行戰鬥人

領草案

嚴格遵守聯合國憲章和不結盟運動 上政策與

將使每年進口量增至二千二百萬公噸 量進口 會

過去報道並不多

一一**從下一九到下一十二**,這是一項值得願傲的成就。 以用自己研製出來的草機保衛祖國領空了以用自己研製出來的草機保衛祖國領空了一一

||産自己的||常品。從改以從使用別

用。 (即二·三馬赫)。 (即二·三馬赫)。

寫明了「高個說明

由 首 相 發布 地 最後宣言草案經濟部分引言在 是一個新的國際經濟秩序。據悉 一個新的國際經濟秩序。據悉 一個新的國際經濟秩序。據悉 一個新的國際經濟秩序。據悉 一個新的國際經濟秩序。據悉 一個新的國際經濟秩序。據悉 但依据,接及逐是收復了一部理解,接及逐是收復了一部中期的,并是通管以色列仍保持中期的是大、通管以色列仍保持的。今天上午塞内加爾提出的不同意接受阿拉伯方案,但反不同意接受阿拉伯方案,但反

话雖如此,全世界也都知道一作事。 照片,大家也都見過。 機部分,只佔到四頁,所登載出來的飛 世界聞名的《珍氏飛機年鑑》的中國

型,最高時速可達音速的二•三倍式軍機F—十二可望在一九八〇年國通訊社曾經有過一個報道説,中

。 本格蘭其道七十三號 格場時,在其假底衣 格場時,在其假底衣 一時順頭有五點五公斤 一時順,於抵達與利 一時順。

《新進展至F—《只用了四年時

新型軍機

職体機・强撃機・強撃機・強撃機・強撃機・強撃機・強撃機・強撃機・強撃機の前者と
 主権服片・一張是中程職が終為高空高速。
 右運動力好・可以森炸、拐射陣地・以至右運動力好・可以森炸、拐射陣地・以至在低空飛行・上下左右運動力好・可以森炸、拐射陣地・以至極原の、重要機及直接支援を
 一般と、おり、重要機関、原音を整度、
 一般と、おり、重要機関、原音を変換・調整機の大・重要機関、原音を変換を

山區設置 震警

急時

内閣同意在富士

逆差 央政府没有把 準備運往漢音郡羅姆西下葬。 儀式後,九月五日經運抵滑鐵廠 蒙巴頓伯爵的鐵柩,在西敏蒙巴頓羅柩運往漢書郡下

日電 】 警方說,法國 一百四十萬美 一百四十萬美

尼印 國 易 貿 民 行銀 止停被 動活匯外作 閉封被將淸未時到務債外海如 型易銀行進行外匯活 一六日電 ■印尼政府今 一六日電 ■印尼政府今 一次日電 ■印尼政府今

等。 一位銀行發言人 一位銀行發言人 一位銀行發言人 一位銀行發言人 一位銀行發言人 一位銀行發言人 一位銀行發言人 一位銀行發言人

行將被封閉。 時限解決債務,該銀行作為一閒外匯銀,一九八〇年一月一日,如果它不能依,他就行給予該行一個解決其債務的時限。 與銀行給予該行一個解決其債務的時限

金收市

西

歐黃

計劃在未來六年 鍋爐用煤

賴。

《路透社東京六日電》日本通産省人士今天在此間說,政府正常路透社東京六日電》日本通産省人士今天在此間說,政府正

百英尺長的葉片,可以向傳恩市鎮的約三百户家庭提供出頂上,安裝了世界最大的風車發電機。這個發動機有工作人風車發電機。這個發動機有一大風車發電機

場

TELE A CENTER OF THE A CENTER

看, 萬獎之暇, 還是深語, 一定公寓, 一定公园, 一定公园

月曆畫家

申請入黨、入側或就一命。但是其熱情為林門紀錯誤的青年,在一席號智,投身文化革所年報》在今天的一二部號智,響應毛主一時年報》在今天的一一一部論說,青年以一一一一部入黨、入側或第一一一部為關係。

字先念副主席出席了追悼食。如拓通悼食九月五日在北京舉

當年「小學生日記

美協不記名投票

指出他們抱真該願望投身文革却被四人幫利用北京報紙闡述一項政策

種全葉升氣整船有突出的兩棲性,能 基本良好。 。試航結果證明,初步達到設計要求 ,由大沽船廠和有關單位、工廠協作 放全華升氣裝船是從一九七七年十二

了,在陸地、河上 上型升氣難船在天 (中國新羅社天津

2上及沼澤草地進行了試芸/津試製成功。九月三八津六日電』我國最大噸

通於險灘急流航 天津製兩樓氣 強 最 高航速可追上火車汽車

代表以及無點派知名人士, 一一擴大民主柬埔寨政 直接的無記名投票普選產出 一一擴大民主柬埔寨政 有利局位的無記名投票普選產出 一一擴大民主柬埔寨政 其走狗的、愛國的各政治组 其走狗的、愛國的各政治组 其走狗的、愛國的各政治组

據說理由是手裏有錢的人想一嘗個中滋味年緝獲海洛因數量超西歐各國緝獲總和

數量之多超

米高障

映獻天今

獎技榮大級華 1金獲片特納 像特・技超

超 真 基度化李夫 人

一 六日電 | 法新社新德里 | 六日電 | 法新社新德里 | 六日電 | 世界最昂贵的一次稀有珠寶珍藏,时间一次稀有珠寶珍藏,时间一次稀有珠寶珍藏,一 於俄羅斯沙皇尼斯德里舉行。 | 於俄羅斯沙皇尼斯德里舉行。 | 於俄羅斯沙皇尼斯德里黎行。 | 於俄羅斯沙皇尼西拉里尔 | 於我羅斯沙皇尼西拉里尔 | 於我

癸里

氣燃燒引擎為動力的摩托牌踏 以九十八立方厘米的活性

3-023941

鹎白·連海 H702412 K 678091 映天八卅第今

擊立杜 九 七 五 兩 12 1體比九點半點三點半點三點

DOLBY STERED

主領色機 林莉實娜蓮 脱大演衛相性 林莉實娜蓮 星膽

人職人,横入 獻的備,沐集 工女課女流然 工貢性學浴體

色映公雅春今 迷蕩餘提滿早 迷女場。芭場 光紫新 場五天今 場五後最 巨彩奇攝實版西 片色趣製地納**雙**

籐打:場夜午明院兩

都皇 后皇 **陕 献 天 今** 作動大打武奇新招招 演導泓一華

To F 1 夠拳鳳遼 1 夠棍梅五 辣,眼東 成,花點

侯莊袁 朝泉小 聲利田

場四天今 **童**主侯袁莊 不演朝小泉 宜兒聲田利 招奇 **白對語**專

花餘虎毒阿十 嬌場槍后 SI點 1野公老 R半

際國 K 820749

| 奥巴標 律地國原 碎克 實工最,了 優作大今一國 要 動一名官方人士透露 的一名官方人士透露 的一名官方人士透露 等 一名官方人士透露 等 一名官方人士透露

有原屬沙皇尼古拉二世的

電力。 (美聯社傳真照片)兩個一百英尺長的葉片,可以向博恩市鎮的約三百户家庭提供的一個山頂上,安裝了世界最大的風車發電機。這個發動機有的一個山頂上,安裝了世界最大的風車發電機。這個發動機有世界最大風車發電機 美國北卡羅來納州博恩附近

^{名名巨不聯}場五天今 片曲 軟朽美場五天今 色趣之拍版西霄深公長 片彩奇攝纲雙南人司城 成一賓羅干妮姬玉金圈初少少 名畢遜比拿奧蓮女童程廳女男 之成一 賓羅 干妮姬 玉金一 作名片 遜比 娜奥蓮 女童雙

話人|嘢大|嘢大

· 自愿要法院· 與傳輸目

聲華·華大新·華豪

巨色超公歌 映紀 今 不欲 片情值司洲 映紀 不見 主色核 **簡 羅蓮 姫 濱** 艷 宜意 演相性 **簡 羅蓮 姫 濱** 崑 手血 巨屬郡公歐賜

點正 王玉環 不宜出現 不強 新四 嘉 倫演 兒童出現 養養 陳惠敏 專語 場五今座瀬昨 出連 鏡屬 嚇動 激打 現環 頭酸 人作 烈日 主 迳 二 橋 銀廣 場 年明 演仁家 二 橋 銀東 - 夜晚

來甘肅苦場早天後泰國

樂民福門金幣 加四點正 王嘉苗陳 玉 可惠 環倫秀敏 演主

夜加吳 **早請今滿爆昨** 場午樂 10 出速鏡驚 嚇勵激打 現環頭險 人作烈鬥 主梁三橋鐵廣場年明演仁家三橋鐵東,夜晚

味合歲八歲從 場 五 天 今

主平基麥 神天八介特 資才歲紹別

·朱 背 樂年托胡京 十 後 劫曆慶 節音青士都 半點早 三橋鐵東廣等機 華麗 加南 四院 後天

田夏苗陳 玉河京 東海京 東海京 田連鏡縣 財助激打 京童白語 現環頭險 人作烈門 主演 保 東海原東 地震 天月三陽艷場早天明都國

籐打:場夜午晚明

在一方子工一百萬公頓左右,目前的進口數字是一百萬噸左右。 一方子工一百萬公頓左右,目前的進口數字是一百萬噸左右。 一方子工百萬公頓左右,目前的進口數字是一百萬噸左右。 一方子工一百萬公頓左右,目前的進口數字是一百萬噸左右。 一方子工一百萬公頓左右,目前的進口數字是一百萬噸左右。 一方子工一百萬公頓左右,目前的進口數字是一百萬噸左右。

急消

傷重

A資昌士多的閣樓。 出石坑村第一街十號 親及五弟妹同住流浮 似學生,與外婆、雙 中歲,理工學院二年

愛文

看頭鐘半個有仍「 之年兩待須景奇賞再欲如



一 業 理 期 有 熱 愛 祖 関 関

嘉 治

喪委員會謹 告

莊世平

霍章陳徐沈王 英 志湛日源 東驥昆星昌美

顔葉許苑吳李 同啓東 偉 珍章亮驊良崧

蘇葉曹孫周李 沛 延羽士福 森鋒棨侯華兆

趙黃孫金李 志啓桂 朝 誠鐸林鐸光

僑商

)上午十一時卅分在香港殯儀館益的貢獻。一旦逝世,各界友好,一生從事銀行工作,兢兢業業 舉同,行深爲 公悼祖 祭惜國 ,。社隨 會

九商 月四日下午七時四行董事經理田嘉穀 五生 分, 在因

香患港腦

用百分之百人參粉及人參露製成 人多片是採用吉林長白山特產生晒人多用科學方法 製成,為了保持人参獲特清養氣味再加入參蠶製成糖 衣,以確保人參全部成份和固有綜合作用及功效,另 女老嘉是期可服用。 成份:每片含于燥的生晒人参粉0.125克。 功能:補五臟、振精神、久服可輕身壯體 通廊:男女一切虚症、致煎、白汗、眩晕、吐血等。 毎日咀嚼數片 保您精力充沛

大補元氣 助長消化 增强心臟 安神益智

從速檢查屋邨

消防設備

一業總 陳樹宏

公司董事胡又佳,成為拍賣官地,成為拍賣官地價廿二次,始告 を樂 有與地權益費的人 特有換地權益費的人 有一地區推出六幅 有一地區推出六幅 一十投標承爾個星期內,

展五 第

速萬民 皮五的。

川價高高

一業

汲四第

等機班情行市股融金括包



女子被捲

司機昨不認罪

長景總的北北京縣本港公經

5,電話三丿=新址為九龍

呢絨畜產及水產業

海南商會巴成立等委會

系腦電夾中置裝處考應答已司公話電 · 務服供提户用向可中年明計估,統 洪 汇 者記報本





儿買金牌馬參利VSOP干邑拔蘭地 人號一枝,即送名貴江西瓷器,碗碟匙羹 全套三件,自奉送禮,越多越唱使. 江西景德鎮彩繪藍凸花瓷器 原庄中國運到,數量有限,送完即止,

到严惩空间,这国贸是第一. 连江亚湾路, 双宫巴思事成.

在未來兩個星期內, 有與用途的土地,供 有與用途的土地,供 有與用途的土地,供 有與地權益費的人 該團新隊員分别

一 十 十 五 十 五

沙得投昨佳又胡

地宅住尚高田

趙黃孫 志啓桂 誠鐸林

不必想後,也不必為主角 許可以填補你的空白。 許可以填補你的空白。 於可以填補你的空白。 候,像這樣的影片,也

四野食。 四野食。 四野食。 四野食品,也不會吃心,不會 四野食品,也不會吃食。 四野食品,也不會吃心,不會 四野食。

科,好像在什麽影片中写過没有,看了多少。 如果没有,适些形象的通过有,也就能不知果没有,也就能不然有发有,有了多少。 然而,首先要問:这然而,首先要問:这

图引力为解为 12元一

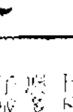
三十加追,

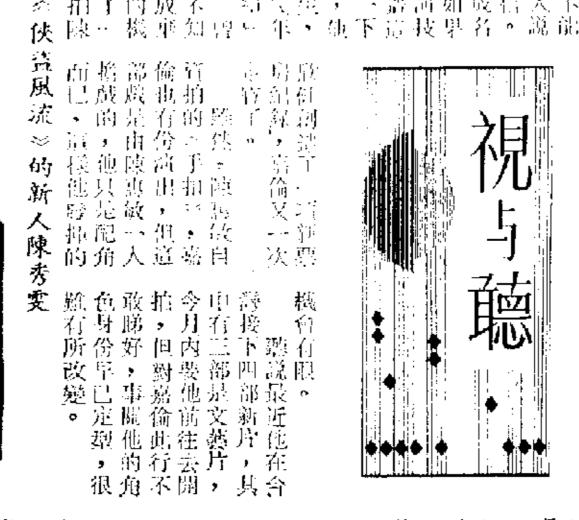
英司手公説外作先英

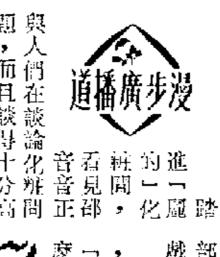
势次力我萬便團平平管 比。有英的團也個口 文就册司我國。生鎊

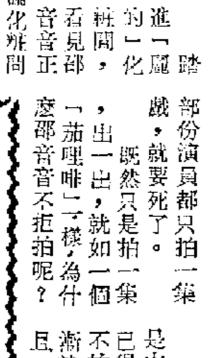
即辦法,香煙售價按有以「勸止吸煙」。有計劃,打算要用「一個」,英國政府衛生別價,英國政府衛生別價,英國政府衛生

到底有别於專品,没有訂立背例提到底有别於專品,没有訂立背例使其一,煙廠的老闆認為:香煙此兩說—— 无。一支香煙工士光,吸煙的人思 就要被「勸止」了吧! 是,盛傳官方擬議有此計劃 意要被「勸止」了吧!









一他包此哈人好些。

事不的。那像一聽多 ,了獨所樣。改的末

中密 辦病 經

不酒人醉

脱記 是更有

嘉倫的

京、蝶,雙隊員,客 獲獨夫包簽合的甚席

的安一有妮雙

安節,

女上任隨太意大頭了之揾

運親司,辭未條:

要撈道

,要放心 ,酒鬼怕 進的第四

叫,「在房裏,在穿 報警!在我房裏体息 就的士高狂女!」 「我穿好褲子就 「我穿好褲子就 「我穿好褲子就 「我穿好褲子就 」。 「我穿好褲子就 」。 「我穿好褲子就 · 一次 · 一次

怎 底 選 !

直

否了

上説到

自己死在

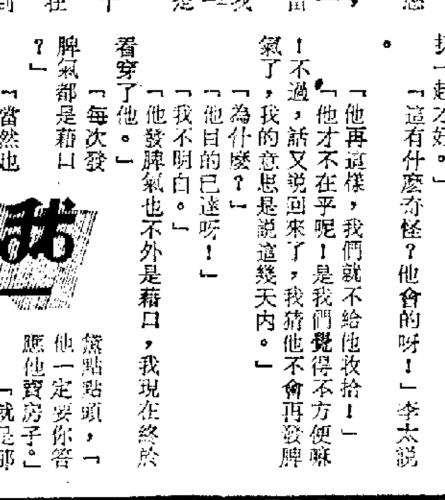
年近八十

住了・

下里薩雷

卧室 與 形 的 就 是 他

就心裏憋



報復也是 不該是一 侮辱,我

我習願

筆語星

買 書

讀

量目

漫

話

和初华, 子包及 原的鎌有炫戴貴

万期程

引 (2) (4)

拿水

季瓶的舊式次人的形象。 四大吧,不要賭啦!」是一個非當可憐非常你,他的决乎在他身邊温婉地智苦哀求。「 何如,當一個賭徒,在賭桌上沉迷的時

将,好像在什麽影片中見過得這些打鬥,這些形象,這些形象,這些形象,這些形象,這些形象,這就很了。

^光過,好生面熟。 ,這些細節,這些笑 」。否則,你就會覺

题。,誰令他刺激成狂?真是一個引人,誰令他刺激成狂?真是一個引人有頭寶藝。他對生活的要求是不寫敬業樂樂的人,雖然他的功夫有限故業樂樂的人,雖然他的功夫有限內心和善,他的舉手投足都表現出

入高限出 高的。但 1

思的問題

子四到此一遊一等等一舉不響的走近竹台一麽防止自殺會的是一般會的是一个人。 一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们就是一个人,我们就是一个人,我们就是一个人,我们就是一个人,我们就是一个人,我们就是一个人

的奏 藥解

有 : 器 4 税 为, 在 数 ·····

京過來

電電微

母童等

型有似,形式這做法型型有似,光就這做法型學來而拿不到主義」與兩個人,所不論理的現象。 與一個人, 學來而拿不到主義」 學來而拿不到主義」 學來而拿不到主義」 學來而拿不到主義」 學來而拿不到主義」 六日於谋培

年髮也損勢國美,諷電利吐要一井 有在且折種 來,與蘇默富國又刺影哥温說次一 執一聯磨經 沒我產。的,翁髮為作,力,怪被文十逃面想我歷 別沒來說那從星了家雖柏也誰百聯多不執到,前 可以其下

英 萬

。民的此是,, 此衆各做外還但

以的煙由的也勘論

算林酒買商有止, 得林則易品開吸論

是總有港種設煙及

熱總税,類在一可

門物。一不市?否

一,六這兩 年 支那歲樣三 遞 一套他的的年從增

既有分之十。 明在當時還只是十個在當時還只是十個在當時還只是 明在當時還只是十個在當時還只是十個在當時還只是 明在當時還只是十個在當時還只是十個的一方數時仍然吸煙

, 在教手往へ、的有驗的 聽中某册器一打小三,經

○是在有寬英也知迷身**!**

花梅,如 掃花時小

合即

4

市至午市

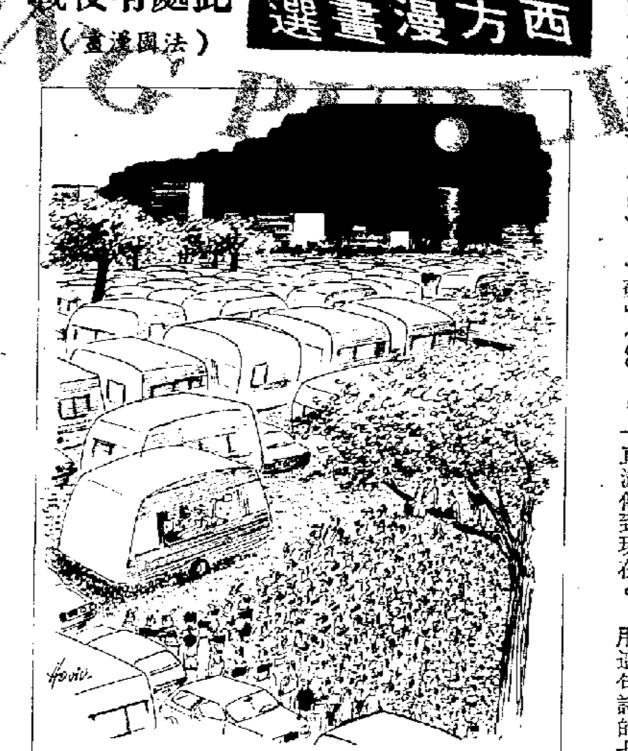
顧客並

温心車

(fa) 育用六列 第二章 第二章 第二章 (ko) 法「一他一 一他」 一他 一

· 华事真是說來話長了 是怎樣産生的呢,這

的聖歌



發稱獨階

家 的 可

事 次 平分 计 事 求 凸 幣 憑

入藏悉山大英語學校

南異地復

回來的人 期,一些 大戰結束

應的人告買。吾癖是 度函對面書有一好每二

手的道程可受得多。 一种的工具的工作的工作。 一种的工具的工作。 一种的工作的工作,是是有的工作的工作。 一种的工作的工作。 一种的工作的工作,是是有的工作的工作。 一种的工作的工作,是是是是一种工作的工作。 一种的工作的工作,是是是是一种工作的工作。 一种的工作的工作,是是是一种工作的工作。 一种的工作的工作,是是是一种工作的工作。 一种的工作的工作,是是是一种工作的工作。 一种生态,是是一种工作。 一种生态,是是一种工作,是是一种工作的工作。 一种生态,是是一种工作,是是一种工作的工作。 一种生态,是是一种工作的工作。 一种工作的工作,是是一种工作的工作。 一种工作的工作,是是一种工作的工作。 一种工作的工作,是是一种工作的工作。 一种工作的工作,是一种工作的工作。 一种工作的工作,是一种工作的工作。 一种工作的工作,是一种工作的工作。 一种工作的工作,是一种工作的工作,是一种工作的工作。 一种工作的工作,是一种工作的工作,是一种工作的工作,是一种工作的工作。 一种工作的工作,是一种工作的工作,是一种工作的工作,是一种工作的工作。 一种工作的工作,是一种工作的工作,是一种工作的工作,是一种工作的工作的工作。 一种工作的工作,是一种工作的工作,是一种工作的工作,是一种工作的工作,是一种工作的工作,是一种工作的工作,是一种工作,是一种工作的工作,是一种工作

精和品了只,包包种造了,是潮的店

□他就三是

明

苶

型。 后为人心,给了好,由珍数了8 表面自幼在非洲最新申提大,

You,Jane (我· 是語從在文法 , E

人,亦由。你只有單字。

微微激動地他和鄭振鐸地抄家退回

· 了,他被養片 但。文腦。病。

數上第

N 55

Walt to the

幾年來 到 天世剛相線 見桑放

「堂幫書關他酷 他二助館係們愛 吳泰昌 鄭來國收和鐸,《這阿晚界互上振的開城吴的亦动部英清是切的

英存物後同與日四一六鄭劃鐸周他希、户鐸展 任、局,志削日日時月振,同副們望圖口約閱天盤》中同主記日來三舜再志主將能書册去。

上根久竹外多,都居开國題類 ,都居上人類和 恐治 也會忘記精光的。 一類根的一代」....。 一次根的一代」....。 一类溶解化,如果速一类溶解化的一代。....。 一类溶解化,如果速一类溶解化的一代。....。

司手公説外作先英

但月也年《 明是第加 一週二岁

内過二個最 第去次。近

三十加這一次二個是香

加個,今煙

清况也就比較品店的業務經理

吸煙的人戀

行此計劃

現有告 在關訴

一等次力我萬便關平率管一些方式。有英的國也個口 而較道相鎊美或很便袋

短文

説·要 吸煙的

一法曾煙規

辦以計價的

所法,香煙售價按以「動止吸煙」。以「動止吸煙」。以「動止吸煙」。以「數」與一一時,英國政府衛生的免税店營業經理

元。一支香煙二十元,吸煙 元。一支香煙二十元,吸煙 一大香煙二十元,吸煙 一大香煙二十元,吸煙 一大香煙二十元,吸煙 一大香煙二十元,吸煙 一大香煙二十元,吸煙

價

在唱累入它「音第音了名起兩階音唱的」。名米所。獨不一樂十一來字,階歌六

七樂掃,七我,開,米一十二名那成人個歌臘叫個國隨始是法梯就的的法是一為字課質做唱的着有清蘇一把,高是因梯什 來就。: 名。簡樂代拉。第為半把為一麼

幽諮詢些累寧米。有的。本為變幾法 默百配唱米波法相趣諮但身了化百蘇 創出上名》人蘇聲的音人並用。年拉

等林温且幾句 之密 息急 正中密 辦病 經 , 麻 法用 誀 尋蔴易猛開 英和我以後不太高的緣故。 要一。

7鍍,不能再做国文小姐黯然補充。

4.身邊,又一直說好話年紀跟大達差不多,一個場身子架近視眼鏡的問題它了我呵!」

「説的是

短到.

公里

နိုင် နှင်းနှေရန်ရန်မြန်မျှန်

她给台起整。 **联於用賈傳工程所建立的生物問領** 等,已經引起了一種恐懼,即擔心。 E完的微生物,可能從實驗筹態遼 肾而致使以致的形式存在的氦會積 4. 然而,似乎有一種内在的生物。 2阻止者這種生物產生過量的銨。 **音界大量的細胞能量,例如,一種** Klebsiella pneumoniae)的固 [傳上被設計好,具能在小劑量的 初果把這些細菌接種到土壤裏 **其在實驗室中所需相同的能量的話** (要產生100磅的銀(約為玉米) , 則土壤將每年必須施以2噸以 它們。事實上,供給共生問氣所 是像一把雙刃的劍。一方面,它 安全因素,防止了一種「曆逃」 而避免對環境的損害;至於在另

不斷對試圖擴大這個固氮過程的 大的挑戰。 生物問氮和環境方面的最終問題 物上去的瘤,是否將會因能量輕 强,而损害了作物;或者固氮的 果穗是否將會比使用化肥的品種

要小呢? 明,大豆的共生問氨過程需要大 這些能量要不然可能會被植物生 利用。再有,雖然現代在這方面 於指出,對於結婚植物這是一種 但是,還缺少實驗的證據來對 實的回答。没有理由設想,結瘤 開動它們的「姇肥工廠。並不需 能量。另一方面,這些十分有效 谷類作物,是能較好地負擔這種 年來一些研究已經指出,如在水 Azolla) 中所天然存在的系暴 [葉瘤],可以代表是一種生物 因此,還有很多可以導致改進問 去進行探索。例如,從近來在根 學和分子遺傳學方面的進展的觀 可能很快地利用遺傳工程來建立 了寄主範圍的品系,這似乎是現 這種新的知識明智地加以利用, 環境將會産生的潛在後果,則遺 段們最大的太陽能源,農業,提

《世界科學譯刊》1979年

收學描述,要引入適當的模型。 **6入輸出、響應特性,以及控制** 等概念,在系統研究中得到引 運籌學中的各分支,如線性規 對策論、排隊論、庫存論、搜 と合論、概率論、圖論等數學理 う有力工具。 反過來講,諸如運 2論,也正是在解決許多系統工 1中,被推動而發展起來的。

E工程中有着特殊的地位。許多 **「個變量,要用幾十階,或幾百**]微分方程來描述,要有成千上 [解決直樣一些數學問題,没有 **·算機是十分困難的。正是由於** ,才使系統工程得到廣泛應用 ,即使一時没有計算機,還不 處理,我們還是可以通過掌握 本概念、基本觀點和思想方法 、物力、財力的浪費,避免許

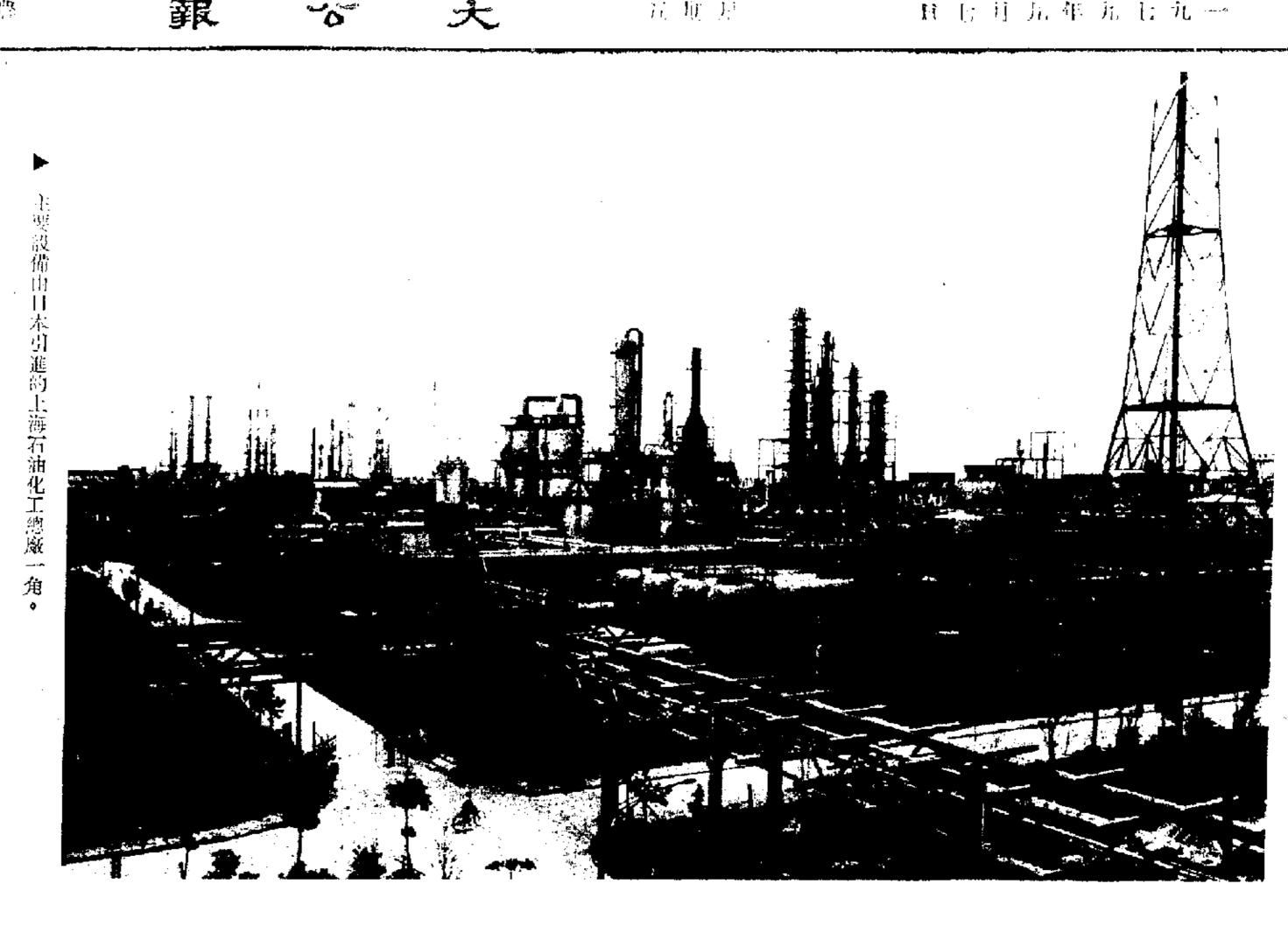
七關係密切

结和研究改造世界的規律性的 現代化有密切的關係。現在, 工程用於城市規劃、交通管理 決策、生態保護、農業改革等 有許多系統學者指出,系統工 於發展中國家尤其重要。先進 人的時間完成了現代化,他們 間有不少彎路。我國如果能充 家的經**驗**和技術,採用系統工 缴入力、物力、財力,來選擇 說會大大縮短實現現代化的時 是,四個現代化的任務就是將 统改造為新的高效能的經濟系 **香成一個大系統的話,工礦、** 、科學、文教就是它的子系統 多次分解為許多更小的數學系 互相影響,互相制約,又互為 **统的輸入是投資或原料輸出是** 子系統的效率要以它的擴大再 涇濟增長的貢獻來衡量。資金 **查過程的第一個環節,從積累** 勞動生產率提高到産值增加和 是經濟改造的主要循環形式。 資金的貢獻是不一樣的,循環 各個子系統之間又必需滿足一 滿足基本物質需求的前提下, 之間的比例,如何分配資金和 P衡,又突出對積累資金最見 整個經濟系統以最大的效率、 **6,達到擴大再生產的目的**, 充工程的觀點加以研究的大課 教育問題、大工程和大企以及國防武器系統和防禦系 、以及國防武器系統和防禦系 、工程研究、都是對四個現代

-門學科,還是發展中的學科 有很多不完善的地方。從各 是領域中的人們對於它的理解 故。但它是一門有高度概括性 遊性學科,是一門有强大生 方定無疑的。有人預言,今後 時代。因此,目前在我國大



提包極當的是始。油勘四大應力在新多年へ數到九重





械去期萬持昨裕

澗幼綫 糖無阻 不變粗 ・保持0.78%

各大文具公司

乾, 週水不化不 不疏氣筆套・減 書局均有代售 少墨液揮發・確。 保書寫性能、延 會計師、及需要 賽寫幼錢的專業 人性,一經試用 ,愛不釋手。

總代理: 廣配筆行 有限公司 電話 ; 5-441104

利率

8.00 %

10.00 %

11.00 %

(最低存款額HK\$50,000)

德輔道西60-64號

爛教道625號

荣裕商業大厦 五樓

證親臨執佛 惠賜厚賻 高誼隆情 歿存均感(六日)在九龍殯儀館出殯辱承(六日)在九龍殯儀館出殯辱承

市政局投標委員會秘書

張耀薇

九時前投入投標

利有限公司

期限

從管油過通油原的田油北華、慶大。角一頭碼油島皇秦省北河 ▲

廿四小時通知

旺角崇事席

桂桂桂 元煌泉

蟹衆親屬叩謝

兩星期

一個月

猫月清武

等 · 原華往運裏這

案的用是此元徒經

利率

13.00 3

14.00 %

12.25 %

11.75 %

電話:5-480236/7

電話:3-854027/9

奪元大銀及另其螺上三位

追君者

週一至週六回港船票可於即日中午十二時館到碼頭

電話・5-457021 電話・5-239760 電話・3-672838 電話:3-807193 投標當必須於一九七九年十月五日星期五上午九情亦可向該組ূ證詢。 ◆ 投標表格可向香港北角景明道一號市政局物料供兹招商供應木製傢具予北角圖書館。 市

十二日星期五上,牛九時前投入投

號市政局物料供應組索取,

佈

吿

政

局

招標佈

告

市政局投標委員會秘書

張孋獥



泛印國際財務有限公司 辦理各種定期存款

期限 港幣 美 金 一個月 13.125% 11.500% 三個月 11.750% 13.625% 六 個 月 12.000% 14.125 % 十二個月 11.500% 12.500% 十八個月 11.000% 12.000% 11.000% 12.000% 總 行:香港嚴樂大廈十七樓 電話:5-266385(6練) 旺 角 分 行:九龍亞皆老街124 日

他安閣地下 实沙咀分行:九龍彌教道 23-25 赞 瑞興大樓十二樓

電話;3-044119(4練)

電話:3-697307(4練)

一年首次實

智惠優待

原原原公司水學等與其一學學學與一個人與一個人與一個人工學的一個人工學

新型植物的遺傳藍圖

J. W. Warenting 🏋

蒸以欣、謝 雍器

遺傳工程

。谢尔斯·涅罗贾凯尔特副 含人病需要的一种原用。 前馬工程長並大油目的成果是含有成心症、耐寒和抗病的作物品领。近年來、於展抗風的、短程制制的來看和小學,已受到資展中國家。 · 的每人正視。令人放啟的是對我們的告話道路上已起了巨大師確有實際將的設得正程,近來已和工戶組DNAJ或工在試管中的DNA重 。但是大問語治起型了。而組DNA技術對於農業是象徵若一種具有巨大潛在利益的革命性的新技術。然而,重組DNA價僅是遺傳工程師所述 用的許多技術中的一種。這些技術包括通常的植物和動物育種實踐。換句話說,道傳工程是一門許多世紀以來在 實 段上當有成果的古老藝

太陽能製氮工廠

18 11 1. Th

世界上的植物可分為二大類:一類是含物(如玉米、小麥、水精),它們需要施加氣肥,例 如糞肥成化學肥料;另一類是問氣植物(如大豆 、禁首結、王葉草、花生),它們自己能夠製造 氫肥。這些固氮植物能夠產生根潤,具作用如同 利用空氣中的氣氣和太陽能製造天然氣肥的小工 版。因此, 固氮植物是利用實際上無窮蟲的能源 ——太陽能——來生產氨肥,而商業上則是利用 礦物燃料(相當於天然氣)來進行生產的。

要形成閻氮的瘤,豆科植物如大豆的種子。 必須先被一種獨特的叫做根瘤菌的微生物所感染 其結果所產生的瘤是生物其生現象的典型例子 ,即三種不同的生物生活在一起互相得益的現象 。這種特殊的聯合稱作共生問氣。因為植物不能 利用大氣中存在的氦氣作為生長所需要的物質, 而通過根瘤菌的作用則成為可能。由於根瘤位於 在黑暗中的极部,細菌不能直接利用陽光,因此 ,這就要靠植物的綠色部分通過光合作用所產生 - 的能量豐富的物質。這些能源,一旦到了根瘤菌 - 的内部,就被一整套完整的酶轉化成為把氣態氣 製造成銨所需動力的燃料。氣體先是渗入到土壤 和地下水中,最後則渗入到使其發生轉變的根瘤 中。結果形成的銨離子,便流到存在根瘤菌的植 物細胞中。當然,這些銨離子與世上農民所利用 的釵肥是一樣的。

新型的固氮植物

生物固氮是由一係列所謂固氮基因 (nif) 操縱的。這些固氮基因僅存在於單細胞生物如細 菌和藍綠藻中。 nif 基因的DNA可能由十五個 基因所組成,它們的作用為產生對於固氮所需要 的關鍵性的催化劑和控制要素。高等植物是不存 在固氮基因的,但是可以通過如下將要詳細討論

ー九八〇年

我們將能增加或減少降雨地帶的雨量。 在英國和荷蘭之間的北海大陸架,將採用領 倒沙石的辦法建成 2.5 英畝的工業基地---第 一個浮動島。並在這個基地上建造處理工業廢物 的化學工業設施,目前,這些工業廢物正污染着

一九八二年 可用多次的運載火箭將從平常的機場起飛, 為載人空間軌道站運送人員和物資。

空間飛機和空間救援系統將投入運行。 將在月球上建成一座或幾座永久性基地。 载人探測器將到達其他行星。

一九八四年

在世界人口將達到六十億的情况下,糧食生 旌日益重要。可能性是:發展熱帶農業,適合發 展中國家需要的技術,促進多國農業聯合企業發 展的國家組織,建立世界糧倉。

將可買到更多預製食品。用大豆或其 他植物蛋白源製成的肉類食品和肉類補充 品,可充當漢堡牛排和其他肉食品。

技術可提供多種土壤固氮細菌;在用 核電站餘熱温暖的一部分海洋養殖牡蠣; 使母牛生**嬖**胸胎的藥物。

盡管技術將根除某些污染問題,但還 有一些問題會繼續折磨着我們。例如,如 果不對表層土壤採取某些措施,則表層土 壤的被侵蝕速度比形成的速度要快。 一九八五年

無性繁殖是用動物的單個細胞嚴格復 製出原來的動物。目前正在用青蛙做實驗 。到那時候 , 這種方法也可以應用於人

決大氣和水汚染問題。 百分之十三的世界能源將要由核電站

西北歐、日本和北美將解決或接近解

一九八九年

我們將具備制止閃電的新方法。 將在實驗室內產生原始形式的生命。 八十年代

在約五年時間內,空間飛機將把一萬 噸材料和二千人運往離地球和月球均為二 →四萬英里的L—5站(在這裏各種力相 互抵消),其中大部分材料由居住在月球。 的二百名礦工開礦獲得。用太陽能驅動的 大型傳動器把月球的礦石送到空間。由於 月球引力小,只有地球引力的六分之一, 在月球採礦並把礦石送到空間的成本是很

一九九〇年

- 將有可能在適當的條件下把大氣中的 類與亂結合成化肥的氦。

有上萬名居民的空間移民地將在空間軌道上 建成,其費用由製造一座衛星太陽能電站價付。 移民地將是車輪形或圈柱形的,由轉動產生引力 但引力很小,以致能進行人力飛行。在那裏, 患有心臟病的人會比在距球股壽。移民地內有綠 色植物、樹木、牲畜和鳥類。在分開的居住區、 農業區和工業區,氣候均可控制,並且無污染和 無蟲害。在這裏的居民會立即動手建造另一個衛 星,這個衛星又會產生第三個衛星,這一個過程 無限地繼續下去,使居民點越來越多。

一九九三年

空間太陽能電站供應地球的電力將超過阿拉 斯加生產石油所提供的能量。

二十世紀末 在小孩出生以前,就能夠發現他(她)的遊 傳缺陷並予以矯正。

有效地運用控制颱風的方法(可能是用計算 機模擬)。

二〇一〇年 將直接用水和陽光製包。氫可以用作燃料。



第三九四期

的各種共生細菌間接泡得到它們。

最近 , 已能從具有 nif 基因的克氏杆菌(Klebsiella)中把這些基因轉移到這種細菌的其 它没有 nif 基因的各種品系中,從而獲得了新的 固氮雜種細菌。現在,非常激動人心的是關於將 mit 基因移入到高等植物的細胞中去。最動人的。 一種可能性是運用高度靈活的遺傳載體,即所謂

另一條宣傳得較少然而同樣地動人的途徑, 是進行植物和細菌結溜基因的遺傳工程,其目的 在於得到能夠自己生權的新型植物品系。這個目 的是要產生包括全套裝置的完整的瘤。而不能做一个各種企图。在實驗室製化它進行培養的實施和失 是要得到採用單單轉移 nif 基因所能變得的有限

量的新的遺傳傷息。 這是很清楚數,機瘤的高效共生固氮作用, 需要比 nit 基因本为更多的建因。例如:根瘤中 具有一套精細的圖氮權化劑作為對於氧毒性的防 護系統(即宜血紅藍色)。屬效的瘤似乎也具有 「氫補燃器」(hydrogen after burner)催化 烈,即强謂氫化酶,它們將廢棄的氫又送回至細

美使它剧 文章化碳和一氧化碳結合產生液體碳氫化 合物燃料和酒精;使它同氮结合生成氨和腓(火

箭和噴氣發動機的燃料組分)。 火星將是接受移民的第一個行星。到那時候 ,可以改變火星上的大氣成分,或許同時改變氣 歷,造成更適合人體需要的環境。第一次實現在 火星上载人着陸的可能是二〇一 〇年以前 的事

二〇一八年

二〇二五年

利用包攬連接的兩個圓柱體——第四座空間 移民地路最入使用。長十九英里、直徑四英里的 這個多民地優地一百平方英里,能 居住幾 百萬

> 盘售來會在太陽系發現有智慧的生命 ,但在二〇三0年之前,地球將同绕恒星 運行的行星上的先運支明世界進行最初通 信。由於這些恒星是那麽選達,以致要許 多年時間才能使信息到達賴球 《窗此,諠 種通信聯絡是緩慢的,第一次聯絡後沙還 要花三、五十年,才能使兩個文明世界開 始了解彼此的生命形式、生活方式和政體

> > 二〇五〇年

核聚變電站的進展將導致空間旅行用 廉價火箭的發展,使人們能到整個太陽系 作長期旅行。到那時候,人們可以在空間 度假,訪問月球上的城市。

二〇〇〇~二〇五〇年 盡管美蘇是目前探索太陽系中要天體 的兩個空間大國,但將有更多國家參加這 種激動人心的探索。到二〇〇〇年,主要 行星和衛星的所有 表面都將被初步考察和

二〇五七年 如果海洋用作消化固體廢物的場所。

海平面將會上升,使更多的陸地被淹没在 海水之下。 運輸將更適應個人的需要。没有發動 機的小型計算機控制的座艙將把人帶到他

們要去的地方去。 二十一世紀

合理的節育方法使生育率穩定降低: 男女之間的平等關係穩步增長。 隨着醫學的進步,總的來說,人類壽 命會穩步增加,並且教育重點越來越放在

成年人教育上,使人類在整個生命期間始

終有旺盛的精力和創造力。 對空間的探索和開發將穩定加强,使 空画成為最後的能源(太陽能電站)。可在空間 進行有危險性的遺傳學和核物理實驗技術,這樣 不敵危害地球上的人類,可在空間建設工廠和工 業設施,以消除地球上的污染,可在空間建立天 文台,以增加人類對宇宙的認識,可利用空間的

特别是來自月球和小行星的新資源,供上述各種 活動應用。 随着無線電超短波的發現,將有可能使用極 小型發射機和接收機。它們可使無限量的電視通 道和無線電網投入使用,而不致干擾今天過分撓

擠的無線電波。 煙嘴大小的微型電視機將用作日常可視電話 ,它們播送的關係能轉送到牆壁大小的銀幕上, 這樣更加看得清楚。

電子計算機將打印出口投指令,並在這一過 程中作出各種必要的文法訂正,和譯成所需要的 在何語言。

高頻射電束將從地面上為飛機提供動力。最 後,這類射電束將用來汽化掉空間往來道路上所 題到的陨石。

胞中,從而使館量進行循環。再次强調一下,我 們的目標是要創造具有高度進化了的根瘤菌道一 優點的新型植物。

「特異性」和「非特異性」

創造一種新型固氮植物的遺傳工程,現在看 來是一種現實的科學目標。已被認識到,其生細 南和守主植物同時都提供形成瘤的結瘤基因。例 : 如:在豆料植物上形成榴的一些根瘤菌品系對字: 們的寄主是有很强的選擇性的,僅能在相當狹小 的植物範圍内形成瘤。我們稱這種細菌是特異性 的。在另一方面,如熱帶扁豆的根瘤菌,則認為 是非特異性的,因為它們能在包括扁豆、大豆和 · 花生等許多不同的植物上形成瘤。

許多年來,人們認為根瘤菌僅能在豆料植物 (約一萬多種)上形成瘤。最近,一位澳大利亚 研究工作者在研究新幾內亞的本地植物時,令人 與商地發現了一種山黄麻屬 (Trema) 的非豆 **科植物**,它具有由根瘤菌所引起的瘤。這個令人 吃驚的發現,表明根瘤菌具有「特異的」、「非 特異的」、或允許在許多植物中形成瘤的「超非 特異」的基因。山黄麻屬被認為是一種在進化上 與榿木屬(Alnus)有親綠關係的植物變種,而 **榿木是一種能夠圓氮的樹木,它具有被一種叫做** Frankia 的都有維富所形成的瘤。這種細菌的形 敗了。用壓硬的瘤或從木林下取來的土頭樣為培 育種子,Frankia 菌能在許多木本樹種上整瘤。 因此,認為它已經發展了一套相對非特異的關釋 寄主的基因。現在還不知道Frankia 菌究竟是一 **羣多種多樣的細菌,還是一羣密切相關的細菌。** 很明顯 , 這些細菌具有一套獨特的寄主選擇基 因,這種基因可能被利用到新的植物種上使之長

蓝緑藻是代表在自然界裏被發現的非特異性 最强的共生者,因為它們可以和許多植物有效地 進行共生,從而在不同的植物上各別地形成菜瘤 根瘤以及樹幹空洞等。將來可能從遺傳上控制 這些微生物。例如浮在水面上蕨類植物滿江紅(

Azolla),在售的空机中系滿着商頻遠,次次次。 ·有利扩水指生度,所以在300多年前就被数据。 了。据读民間傳說,政南一位即Bu Hang 的寫。 · 好宜先把電桶與 填作器含 锰黝高的肥料。使用在 |她的水稻田裏。為了劉亨舒「初期海資鮮工程師。 1. 思示敬意, 曾為她立了紀念些: 並且為了創立 ·总位工英划安钟上,每年监為頻舉行。次喜廖甘。 查透色確求間的方法,近來在加思福用型的水。 · 机系统 玉胚化進行試驗 <

寄主植物

。如果劉寄主植物在結婚上所多典的勘數件作 ·用·香加描述,那麽對結縮基因的討論就是不完整。 的。跟植物病原體劉植物的侵害不同,作為共生 |前的寄主,不做要接受侵害,而且當權一旦形成 以後,還要互相結合,成為一個整體,以維持共 生體的生存。很明顯,這個複雜的過程需要許多 的植物基因。不同種豆料植物的結瘤基因,已知 至少在一種重要的方式上存在着差別,即某些值 物對瘤的形成具有廣謐的不同根瘤菌品系。實質 上,這種豆科植物具有非特異性的結瘤基因。相 反地,有些植物則是有較大選擇性的, 只與一個 **狄小範圍的根瘤菌能有效地進行其生。**

植物基因的性質是將來研究的主要領域,例 如要創造一種新型的問氣植物,這是一個必須受 到更大注意的領域,進一步的努力,必須致力於 對植物結瘤基因的遺傳分折和確定其界限。例如 ,可以使人極為振奮地問道:非特異的結瘤特性 與相對特異的結溜特性,能否從一種植物轉移到 另一種植物上去呢?

環境問題

- 固氮與環境的聯繫有四個重要的方面。 第一,利用太陽能通過生物途徑進行固氮。 · 現今,生物世界需要通過生物學的以及化學 的手 段製造大量釵肥。因為製造商用的釵肥需要石油 因此利用太陽能更多地通過生物學的途徑生產 、氮肥,意味着對我們供應有限的石油作了保存。

第二,生物 固氮在生態上可以比關於用氮的 氧化來生產商業氮肥要來得乾淨,而且,用氦的 氧化來生產氮肥還可能對同温層的臭氧層引起衰 變。例如,已知一氧化二氮(笑氣) 是氮肥在某 狀與產生都獨的基塊放線菌很相似。到目前為正學。種土壤細菌作用下的一種分解產物。但這些所謂 的反硝化細菌僅能自由利用無機氮肥,而對於有 機氮化合物是没有活性的。因為被根瘤所固定的 **釵,實質上是穩正產生長植物中的有機物質相聯** 繁着的,包不能被头壤中的反硝化細菌所作用。 因此也就不會逐步對太氣中威脅臭氧的氧化氮。

> 。複道方面問題概念化的最簡單的辦法是考慮 二種幾個定劑相同氮分子的命運,一種是加入玉 米田奧的商業肥料,另一種是大豆根瘤中固定的 **釵。因為生物固定的氦分子是由植物形成的,很** 簡單這種級分子對反饋化納面是無用的,因此能 **缴**續進入種子。相反地, 商業級分案其結果或者 成為氦的氧化物,或者作為有機化合物被玉米植 株所結合起來。隨着植物種子的收穫,保留在腐 爛植物部分的氣,變為部分土壤的有機氣,此因

(3)如何根據總的進展要求來合理安排各

上述問題要求從系統的總體上、全局上來考

環節的輕重緩急,確定最優工序,確定各項工序

慮和協調系統中的每一部分。這種精神可以稱為

可靠和節省

闖鍵指標,大一點的系統如果分解成最基本的元

件,可能有幾干、幾萬、甚至幾十萬個。某些元

华性能發生變化或出了毛病,系統的性能就可能

降低,甚至完全失靈,這就提出了系統的可靠性

與穩定性的問題。以串聯關係相連接的元件,總

咨可靠性是各元件的可靠性的乘積。例如十個可

靠性為99%的元件串聯起來,它總的可靠性就

是(0.99) $^{1}_{0}=0.90438181100$

個可靠性為 9 9 %的元件串聯起來,它的總的可

靠性就降為 (0.99)¹⁰⁰= 0.366029

3 • 可見,在大量部件組成的系統中可靠性問題

十分嚴重。在系統的設計中,如何來降低對每一

部件的過分苛刻的要求,如何用一般是可以實現

的局部可靠性來獲得足夠高的總系統的可靠性。

當系統運行不正常時如何來確定故障的部位,這

標聯繫起來加以考察。假定一個系統技術性能優

良, 但成本昂貴, 運用費用很高, 而另一個系統

技術性能稍低,但成本便宜,運行費用也較低。

兩個系統那一個好一些?這類問題在生產、經濟

生活和科學技術中,也是經常遇到的。拿商品來

講,有的商品質量很好,但銷不出去,有的商品

質量中等但却很暢銷」同樣的商品在甲地銷售很

少,而在乙地大受歡迎。這裏的原因往往與没有

把企業、市場、顧客聯繫在一起考慮有關。設計

一種新花布圖案,怎麼來估計顧客的美學心理,

怎麼來預測它的銷售量,確定適當的投產數?在

經濟現象和企業管理中,效果費用分析往往是系

, 系統工程的本質, 就是用系统的觀點來分析和

考察問題,來研究如何把我們要辦的事辦得更多

、更快、更好、更省、更可靠。所謂系統的觀點

,就是把一個系統內部的各個環節、各個部分,

系統内部和外部的環境,看作是互相聯繫、互相

通過上面的簡要介紹,我們可以概括起來說

統工程討論的重心。

效果費用分析是把系統的技術指標和經濟指

些都是系統工程中研究和關心的重要課題。

强調可靠性問題和效果費用分析。

除了最佳化和系统思考以外,系统工程中還

可靠性與穩定性是決定一個系統能否運用的

一合能改反症化组合所利用。高体贫實際主變成了 (4) 均能的原始的。同时的规划工作增的规划。

。在民們知道使用實際上是評會自任何形成活。 - 中環境之前,累需要報道多科學實驗。清於美國。 · 君学的豐饒多產。只有通過使用了化肥才使可能 助口提出生物固氮存不久的將來應代替化肥品。 - 幼稚的。然而,用幽窗於奧立能效的耕作體系的。 · 看眼情來看 ,可以把4 物固氧每重業生產與腮資 | 函種方法與好趣結合起來。

第三,是關於用置傳售程辦建室的生物固領。 图 於環境的影響,已經引起了一種恐懼,即擔心。 用调停工程所注定的微生物。可能從實驗室送逸 到 大田襄去,從而致使识銨的形式存在的鎮會積。 基到有害的水平。然而,似乎有一種内在的生物。 **能量的限制,它阻止者這種生物產生過量的效。**

生物质氮需要大量的細胞能量,例如,一種 。明徽克氏杆菌(Klebsiella pneumoniae)的固 須南,已經在遺傳上被設計好,具能在本劑量的 反應器中生產銨。如果把這些細菌接種到土壤裏 ,給他們提供與在實驗室中所需相同的能量的話 ,有人估計每畝要產生100磅的氦(約為玉米 的巫均需要量),則土壤將每年必須施以2噸以 上的白糖去餵養它們。事實上,供給共生固氮所 需的大量細胞能量像一把雙刃的劍。一方面, 它 們提供了內在的安全因素,防止了一種「潛逃」 的製氣工廠,從而避免對環境的損害,至於在另 一方面,則它們不斷對試關擴大這個固氮過程的。 **生**家物學提供巨大的挑戰。

最後,關於生物固氮和環境方面的最終問題 是,引到新型植物上去的瘤,是否將會因能量轉 向於對它進行加强,而損害了作物,或看固氮的。 玉米所長出來的果穗是否將會比使用化肥的品種

所長出來的果穗要小呢? 近來實驗證明,大豆的共生固氮過程需要大 量的細胞能量,這些能量要不然可能會被植物生 長的其它過程所利用。再有,雖然現代在這方面 研究的趨勢傾向於指出,對於結瘤植物這是一種 顯著的能量負擔,但是,還缺少實驗的證據來對 這個問題作出確實的回答。没有理由設想,結瘤 的玉米或小麥要開動它們的「氦肥工廠。並不需 要同樣多的生物能量。另一方面,這些十分有效 地利用輻射能的容頻作物,是能較好地負擔這種 额外損耗的。近年來一些研究已經指出,如在水 生蕨類滿江紅(Azolla) 中所天然存在的系暴 露在陽光之下的「葉瘤」,可以代表是一種生物 氮的廉價來源。因此,還有很多可以導致改進問 N。的途徑等待去進行探索。例如,從近來在根 瘤菌的分子生物學和分子遺傳學方面的進展的觀 點來看,預測將可能很快地利用遺傳工程來建立 具有大大地擴大了寄主範圍的品系,這似乎是現 實的。如果對於這種新的知識明智地加以利用, 充分意識到它對環境將會產生的潛在後果,則遭 傳工程將繼續為我們最大的太陽能源,農業,提 供强有力的手段。

(轉載自《世界科學驛刊》1979年 第四期)

為了對系統進行數學描述,要引入適當的模型。

電學上的網絡、輸入輸出、響應特性,以及控制

系統工程學淺證

近十年來,系統工程在國際上已成為一門非常熱門的學科。在自動化學案前、控制論、 生物、環境保護等許多國際會議上,它是討論得最多的課題之一。國際性**的**系統工程會議多 次召開。有關的論文、專著和雜誌陸續出版發行。許多大學、研究所紛紛設置相應的專業。 許多原來從事電氣、電路、自動控制的科學家和工程師轉行從事繁變工程的研製。國外許多 現代化的大工程、大企業的成就往往是系統工程師的傑作感美觀北極壓導彈的研製,原定計 劃六年完成,結果提前二年就完成了。組織研製的單個認為提ే立成的原因,首先在於採用 丁系統工程。有許多人評論說「阿波羅11號登攝成功是美麗系統工程的勝利。」被作為系統 工程的成果而加以宣傳的,還有墨西哥的绿色革命、印度的城市規劃等等。

的進展要求?

「系統思考」。

亚什唐是系统工程 系统工程充定是研究什麼的《為种麼這樣受

系統工程就是用近代的數學方法和工具,來 研究和討論一般系統的分析、規劃、設計、組織 管理、評價等問題的一門基礎學科。什麼是系 統呢?一個手表,一台收音機,一架電視機,都 是一個系統。一個人,一個足球隊,一個商店, 一個醫院,一個港口,一個發電廠,也都是一個 系统。一個國家的工業、農業也都分别是一個系 統,甚至一個國家或整個世界都可以認為是一個 大系統。系統的概念所涉及的對象如此廣泛,我 們就不難理解系統工程的重要意義和高度實用價

一個歷史小故事的啓示

德國大數學家高斯讀小學的時候,數學老師 在課堂上給學生們出了一道算術題,求1+2+ 3 + 4 + * * * * + 1 0 0 = ? 絕大部分學生, 都是 逐個相加求和。這種算法,不但費的時間多,而 且很容易出錯。因此,没有幾個學生能得到正確 的答案。而幼小的高斯,竟然在老師剛抄完題不 久,就舉手站起來說出了正確的答案,這使老師 和同學們都大為驚訝(圖1)。原來,他見到題 後,没有立即動手逐個相加,而是冷靜地分析了 這一百個加數的特點,發現可以把一百個加數分 成50對,每對加數之和都是101。如2+99 = 101,3+98=101,等等。因此立即 算出答案50×101=5050。高斯高明之 處,首先在於他的頭腦中有這樣的意識;

(1)意識到求解這道題的方法,除了按次 序逐頒相加之外,還可以有别的方法, (2)意識到這些不同的解法中可能有一種

或幾種是十分簡捷的; (3)意識到應該找出一種最省時間、最不 易算錯的方法來進行計算。

正是在這樣的意識指引下,高斯找出了循捷 的算法。

把上面故事的意義引申一下,可以說,存在 着這樣一個普遍公認的命題或公理,「做任意一 **华事,解决任意一個問題,達到任意一個目的,** 完成任意一個任務,一般總有幾種互不相同的方 法、途徑、辦法,且在這些方法、途徑、辦法中 又總會有一種或幾種是最好的或較好的。」這 樣一個找尋最佳途徑的觀點和思想,可以說正是 系統工程的最基本的精神。也可以叫做「最佳化

系統工程要求用科學的方法來回答下例問題 (1)怎樣把一個大目標,分解成一些小目 標?

影響、互相制約的。 不可缺少的工具 (2)如何根據總系統的指標來確定各個分 系统工程要求定性地·定地量來把握系統。

論中的反饋、信息等概念,在系統研究中得到引 申和廣泛地應用。運籌學中的各分支,如線性規 劃、非線性規劃、對策論、排隊論、庫存論、搜 察論、決策論、集合論、概率論、圖論等數學理 論成為系統工程的有力工具。反過來講,諸如運 囊學那樣的數學理論,也正是在解決許多系統工 程中所提出的課題中,被推動而發展起來的。 計算機在系統工程中有着特殊的地位。許多

系統涉及成千上萬個變量,要用幾十階,或幾百 個、幾千個聯立的微分方程來描述,要有成于上 萬個統計數據。要解決這樣一些數學問題,没有 高速的、大型的計算機是十分困難的。正是由於 - 計算機的大量普及,才使系統工程得到廣泛應用 。但是,應該指出,即使一時没有計算機,還不 能進行嚴格的定量處理,我們選是可以通過掌握 系統工程的一些基本概念、基本觀點和思想方法 ,來避免許多人力、物力、財力的浪費,避免許 多彎路。

與四化關係密切

系统工程是總結和研究改造世界的規律性的 | 科學 , 與實現四個現代化有密切的關係 。現在 , 許多國家已將系統工程用於城市規劃、交通管理 、河流控制、能源決策、生態保護、農業改革等 方面的重大課題。有許多系統學者指出,系統工 程的思想和方法對於發展中國家尤其重要。先進 工業國家用近十代人的時間完成了現代化,他們 是摸索着幹的,中間有不少彎路。我國如果能充 分吸取先進工業國家的經驗和技術,採用系統工 程的科學方法來組織人力、物力、財力,來選擇 最佳的途徑,我們就會大大縮短實現現代化的時 盾。從系統的角度來看,四個現代化的任務就是將 原有的國民經濟系統改造為新的高效能的經濟系 統。如將國民經濟看成一個大系統的話,工礦 農林、商業、交通、科學、文教就是它的子系統 • 每個子系統又可多次分解為許多更小的數學系 統。這些系統之間互相影響,互相制約,又互為 環境。每一個子系統的輸入是投資或原料輸出是 產值或產品。每個子系統的效率要以它的擴大再 生產能力或對總的經濟增長的貢獻來衡量。資金 是整個經濟系統改造過程的第一個環節,從積累 · 資金、設備更新、勞動生産率提高到産值增加和 新資金的積累,這是經濟改造的主要循環形式。 各個子系統對積累資金的貢獻是不一樣的,循環 周期也不一樣,但各個子系統之間又必需滿足一 定的關係。在保證滿足基本物質需求的前提下, 如何規劃各子系統之間的比例,如何分配資金和 力量,使得既保持平衡,又突出對積累資金最見 效的關鍵環節,使整個經濟系統以最大的效率、 最高的速度積累資金,達到擴大再生産的目的, 這是一個應該從系統工程的觀點加以研究的大課 題。其他如人口問題、教育問題、大工程和大企 業的組織管理問題、以及國防武器系統和防禦系 統等重大課題的系統工程研究,都是對四個現代 化學足輕重的。 系統工程作為一門學科,還是發展中的學科

本身的理論結構還有很多不完善的地方。從各 個方面進入系統工程領域中的人們對於它的理解 和説法也不完全一致。但它是一門有高度概括性 和明顯的實用性的基礎性學科,是一門有强大生 命力的學科,這是肯定無疑的。有人預言,今後 的時代將是大系統的時代。因此,目前在我國大 力開展系統科學的研究,是實現四個現代化的當 務之急1

愛不釋手。

·疏氣筆套,減 少墨液揮發・確。 長針筆欝命。 則師、設計師、

撊幼綫

流暢無阻

不漏墨

不變粗

特種尼龍長命筆

尖・保持0.78%

竹整齊緩解・墨

色均匀,可蓄寫

:200公尺以上。

水性墨液,特别

深濃,分紅、橙

黄、緑、青。

麸、紫、灰、黑

粉紅、天藍及啡

十二色,即寫即、

乾,遇水不化不

呆實寫性能,延 會計師、及需要。 賽寫幼錢的專業 人仕,一經試用

FEICH

HUANGLONGSHAN

黄金・白銀・美元

-7.86

510.70

509.50

710.0

710.0

508.0

509,1

508.0

是有其客位

渣華輪船公司

- 興門 6463 香港 5-455633 開航日期 | 直 航 NEDLLOYD SPAARNEKERK
利來士班列卻
NEDLLOYD NAPIER 利來利皮雅 9月9日 前非各埠 NEDLLOYD SEROOSKERK 9月9日 東非毛里求斯 NEDLLOYD KOBE 利來海京 9月25日 西 非 Nedlloyd Agulhas 利來雜寫更七 9月24日 NEDLLOYD SCHIE 利來施 10月24日 NEDLLOYD FRESCO利來費士高 拉丁美洲 NEDLLOYD FORCADOS TADOS 10月8日 利來科加度士 11月8日 NEDLLOYD HOLLAND 利來荷蘭 9月19日 NEDLLOYD NAPIER利來利皮雅 9月25日

安達馬士基

馬士基輪船(香港)有限公司 MAERSK LINE

巴士拿、達曼 家諾維亞・阿比 羅拔都

馬士基輪船(香港)有限公司 德輔道中71號聯邦大厦八樓 電話·5-265311 澳門代理·澳發航運公司 龍港街二號C1 電話·88178

M.V."BOON KRONG" 美上美輪本輪 新型快提時速 16海里兼收20 呎及40呎貨櫃

通曼 谷

倫娜馬士基 9月24開

2

曼谷

曼谷 斑新 加 能坡 EASTERN

- 東源公司度2號 電話 - 5-468151 (五線) 總代理:東源大地有限公司 (五線) 下期九月十九日到港 九月廿日阴行142S) 本期九月九日到港 九月廿日阴行

聚星加坡、 、巴生 BLUE SHARK 藍 鯊 9月10日到 9月12日開 SARAN 莎

GOLDEN LAKE 湖 9月20日到 金

香港德輔濱西40 50號 西區中心大厦廿一樓 電話: 5-401521-10線

PROMPT SHIPPING CORPORATION LTD. 港亞輪船有限公司 各收貨人速來本公司等定於九月九日抵港。由職順來。 [] 香港皇后大道中恒昌大厦303室 電話:5-245159 5-245150 **Z** 西非定期航線

意限 直航: APAPA (SEN No. B010305), 三公二司

NOUAKCHOTT, DAKAR. 香港代理: 汎洋航運有限公司 否浩德輔道中71號聯邦大厦705室 電話:5-238091-8(8Lines)

"IONIAN CAREER"

九月十二日到港

DOUALA, ABIDJAN,

直透

LINE

9月13日到 9月14日開

9月21日開 總代理:大源船務有限公司 接儎處:東記公司

四每行美,三五盒包元一块

NEDLLOYD SBROOSKERK 9月9日 利來尚露上卻 10月9日 可論坡 NEDLLOYD FUTAMI 利來高譚美

日港經濟的全局, ■這好出王勃所吟 1茶其長天一色。 17 1茶時間 1茶時時間 1茶時間 1本時間 1本時間

组打用五车九七九一

口文件簡ル

公可得到接受,尤其是m的便是此方面的例證,如便是此方面的例證,如何更適的紹介。 四通商將會估證優豐。 上

岩頭應 公司應 主業方

存留机 改一缸

油麻地 東 海 **B16** 東 方 油麻地 東 贾 油麻地 海 贾 西區 招商局 B5 招商局 西區 招商局

西區 姓 活 物度 肾 島 西區 亞 非

9月14 美 翰

9月11 新

170回 | 17回日 B 7 | 利 - 成 - A A 18 | 日泊局

停泊表

MUSHEV

9月17 恰 和 9月19 森那美 温哥華 9月19 大 9月19 太 9月19 美 翰 9月9 華 林

9月12 否 岛

9月12 新

9月14 港

9月16 福 9月19 怡 神汽船株式會社 leishin Line

9月6日晚到 9月 8日 開 新加坡 9月12日 指各收货人 速來辦理提 货手續 9月16日到新加坡

9月24日到 9月25日開新加坡 聯合海運有限公司

(249) 致東市大厦 601室 445167 5-439504 Japan 海日 line 運本 N JOSE・加勒比海航線

M.S."HOWA MARU" 和丸 A25泡 早落貨 八日半夜開行 CRISTOBAL, LA GUATRA, N JUAN, ARUBA, CURACAO, ATEMALA, PUNTARENAS, TO DOMINGO, ACAPULCO,

JUTLA. NS OCEAN SHIPPING LTD. 道中71號聯邦大廈705室 讀:H238091-8(8LINES) 收货站·青衣島迅發貨倉 活:12-457112 12-457387

收货站。現代貨箱碼頭及彩虹德記 碇泊處。現代貨精碼頭葵涌

9月17日

9月26日

22/9

直航: 非濟軍島、湿克剛 威麗頓, 列提頓。

3/10 6/10

10月 4日

9月14日

9月19日

9月29日

10月 7日

期行 23/9

25/9

集運裁貨

9月10日

9月16日

9月25日

10月 3日

AUCKLAND & LYTTELTON

新幾內亞及南太平洋航線 湖 北 LAE, RABAUL, KIETA, HONIARA, SANTO, VILA, NOUMEA, & PORT

新 强 JAYAPURA, WEWAK, MADANG, PAPEETE, PAGOPAGO, APIAND

LAUTOKA, & SUVA

香港總代理·

貨箱碼頭

貨箱快輸

出下新日本汽船へ 香港夏窓道十二號金香港夏窓道十二號金

10公畜

〇、二四五〇二八八、二五〇八九一四五〇八九一四五〇八九八八九四五〇八九

全貨櫃服務 雪型、墨爾砵、比利斯本(愛德雷特經墨爾砵)

級西蘭快航 大吉,大阪三井,產業聯合航線 收貨站:海運橋及彩虹德記

TARAWA

KWEICHOW AUCKLAND & WELLINGTON

利來芳蘭 LANTOKA, SUVA, AUCKLAND & WELLINGTON

東方專家ORIENTAL EXPERT

亞洲明珠 ASIAN PEARL

NEDLLOYD FREETOWN

利來自由域 廣 两 KWANGSI

SINKIAG

澳灣開發AUSTRALIAN EXPLORER

東方大使ORIENTAL AMBASSADOR

★NEDLLOYD FRANKLIN(新運費)

PROMPT SHIP

语方镇

• III •

便工工採

い預額斯

帮技申品

必物関美

阿便通阈

接方會身

受面佔技

• 的蠢術

先例優獨

共證勢步

足りの形

他美大星

們國型的

若公寓工

願司腦業

意應、プ

、金牌均安

們價價售上頭三高價售

期〇出為價

元 ,四 〇 扩

以元部敦〇日

在這寶金元明

間,投機 下子跌十 下段域,

衝稀能

要目的旦

(美麗線

長堤・紐約

城、巴的湖

查爾斯登

脏諾馬士基 9月

雅打馬 土型 9 月

亞利達馬士 9月

安達恩士基 10月

港亞輪 香港皇后力

九月一 直航:APAPA DOUALA NOUAK

香港代理: 汎 香港德輔道 缩語 * 5~23

汎洋航運有限公司 TRANS OCEAN SHIPPING LTD. 德輔道中71號聯邦大廈705室 饱話: H238091-8(8LINES) 收货站,背衣岛迅载货倉 電話:12-457112 12-457387

SAN JOSE・加勒比海航線

M.S."HOWA MARU"

即早落貨 八日半夜開行

SAN JUAN, ARUBA, CURACAO,

GUATEMALA, PUNTARENAS,

SANTO DOMINGO, ACAPULCO,

直流 + CRISTOBAL, LA GUAIRA,

重

·Ru 接



a-Kung-Pao Hennessy Road Hong Kong

·四百二千七萬二第

公限有務印利有港香

鴻基

召開第七次股東週年大 及核數師報告營。

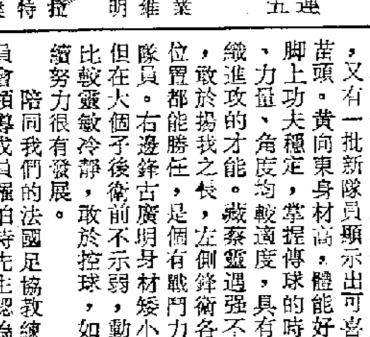
收師,並授權董事局釐

超級謹啓

大會投票之股東可委派 代表人不必為本公司股 1年十月十二日起至一 1日止,首尾兩天在内 中手續。 L年十月卅日派發與股

之人仕・為確保收取股 之股票連同過户文件 計十一日(星期四)下 計一日(星期四)下 計一大度一樓中央證券 計辦理登記。





聘

女

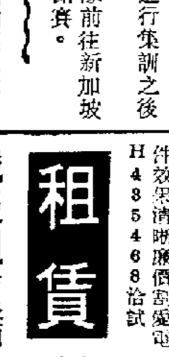
尋 **每天收費五元** 大字四個 小字四十四個 2 訪

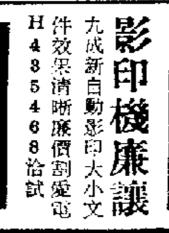
文

某國貨商行聘有出入 口經驗安文員年齡不拘有 意請寫中英文履歷及希望 待遇寄本報信箱一〇〇一 號合則函約面談

員

聘 請



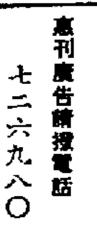




遊 0.5 **寶** 呎總**寶** 9 始一王 9 開*陸房*

港澳華泳二分四〇秒六的大會紀錄,男子二六的大會紀錄,男子二四三秒七打破中青麥少四三秒七打破中青麥少四三秒七打破中青麥少

長37尺半闊14尺22人牌,二層設備齊全機 器頁好,詳情聯絡:3-419343 3-422231 簡先生治



駕

数合悉用 迎格心新 雜率教得 習高導勝

遺 失 由上海工藝品進出口

公司發出承運貨物收據30

兒道。意

跑什就識 , 麼是和

齊汽車轉口中國 73年五十鈴250三噸 350四噸 73年至76年豐田HI·ACE貸客車 現貨供應·準價特康·包辦手續 電話:5-768687 5-767755 通行汽車公司 衰樹榮治 歡迎海外僑胞委託辦理



你離家州多年,内地兄弟 姊妹時刻馆掛你們,如你們 或親朋見報後請通知大公報 以便聯繫。

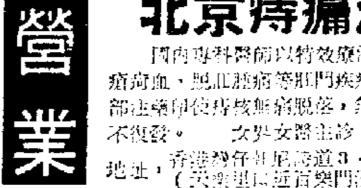
妹 組護啓

電話K-841915 (登打士街口) 西洋菜街 2-X 上海福祿壽

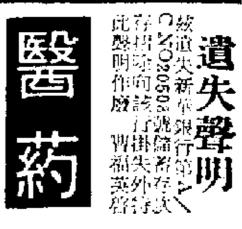
產 或 全質最熟攜回孝人天 查賴受贈帶鄉子增增 便數長壽探賢長歲 起平迎老玄親孫壽月



車 囘鄉 委托代送•深圳 交 陳理 ⑤722367-8



北京痔痛治療診所 問內專科醫師以特效療法,低廉收費為患者解決房 瘡疴血,照正腫病等肛門疾病。無須手術住院,一次局 部注藥印位持核無窮脱落,無礙正常工作,激底斷压保 不復發。 女學女器主診。 地址, 香港灣仔州尼詩道349號三樓 ⑤725868



場中强加昇東 家娘返强沛鄧 整欠容陣方東 册註未士路卡





的有一方鍾傳

迫波有只不 下不威踢錯

仍行**智一。港**要。, 守憑會

其密集所 (「升班馬 (「升班馬 (「升班馬 (「升班馬

2餐,其中男的主辦的初 ·西青等十次 海天、榆圆 海天、榆里、榆田、榆连、榆里、榆山、

